

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing (day/month/year) **See form PCT/ISA/210**

Applicant's or agent's file reference

SP 24191 AP

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/EP2005/050226

International filing date (day/month/year)

20.01.2005

Priority date (day/month/year)

22.01.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

B64C9/24

Applicant

SONACA S.A.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/EP

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/050226

Box No. 1

Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2005/050226

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	<u>1-8</u>	YES
	Claims	_____	NO
Inventive step (IS)	Claims	<u>1-8</u>	YES
	Claims	_____	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	<u>1-8</u>	YES
	Claims	_____	NO

2. Citations and explanations:

- 1 Reference is made to the following documents in the present notification:

D1: EP 0 361 286 A (DORNIER SEASTAR CLAUDIUS GMBH)
4 April 1990

D2: US 6 135 395 A (COLLETT ET AL) 24 October 2000

- 2 Document D1, which is regarded as representing the most relevant prior art, describes (the references between parentheses apply to this document):

a leading edge for an aircraft wing (10), the said assembly comprising an aerodynamic skin (40) having a front region sensitive to bird impacts, the said assembly also comprising a plurality of ribs (see column 4, lines 12-16) spaced out along the longitudinal leading-edge direction, this assembly comprising two rigid bird-trajectory deflection walls (30) mounted fixedly between two directly consecutive ribs and capable of deflecting the trajectory of a bird following impact of the bird with the said impact region, and in that, in a cross section taken in any plane orthogonal to the

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/050226

Box No. V

Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

longitudinal leading-edge direction, the rigid deflection walls (30) each form an angle of less than 45° with a geometrical chord of the wing unit (10).

The subject matter of independent claim 1 differs in that:

it is restricted to a **leading edge flap** of a main wing, comprising a rear skin attached on the one hand to a trailing edge of a portion of the wing upper surface of the aerodynamic skin and on the other hand to a trailing edge of a portion of the wing lower surface of this skin.
and in that it comprises a **single** rigid bird-trajectory deflecting wall mounted fixedly on the one hand to the aerodynamic skin and on the other to the rear skin.

2.1 The subject matter of claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

The problem that the present invention is intended to solve can thus be considered to be:

the integration of a single rigid deflecting wall inside a mobile leading-edge flap.

2.2 The solution to this problem, as proposed in claim 1 of the present application, is considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)), because even if the person skilled in the art might possibly

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/050226

Box No. V

Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

think of integrating the leading-edge system described in D1 into a mobile flap designed to withstand bird strikes as described in D2, there is nothing in the prior art that would lead him to install a single rigid wall on the one hand to the aerodynamic skin and on the other to the rear skin of the mobile flap.

2.3 Claims 2-8 are dependent on claim 1 and thus also comply, as such, with the requirements of novelty and inventive step of the PCT.

10597316

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

PCT

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

		Date of mailing (day/month/year)	See form PCT/ISA/210
		FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below	
Applicant's or agent's file reference SP 24191 AP		International filing date (day/month/year) 20.01.2005	Priority date (day/month/year) 22.01.2004
International application No. PCT/EP2005/050226			
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC B64C9/24			
Applicant SONACA S.A.			

1. This opinion contains indications relating to the following items:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I Basis of the opinion
<input type="checkbox"/>	Box No. II Priority
<input type="checkbox"/>	Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
<input type="checkbox"/>	Box No. IV Lack of unity of invention
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
<input type="checkbox"/>	Box No. VI Certain documents cited
<input type="checkbox"/>	Box No. VII Certain defects in the international application
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII Certain observations on the international application
2. FURTHER ACTION If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered. If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later. For further options, see Form PCT/ISA/220.	
3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.	

Name and mailing address of the ISA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/050226

Box No. 1

Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2005/050226

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	<u>1-8</u>	YES
	Claims	_____	NO
Inventive step (IS)	Claims	<u>1-8</u>	YES
	Claims	_____	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	<u>1-8</u>	YES
	Claims	_____	NO

2. Citations and explanations:

1 Reference is made to the following documents in the present notification:

D1: EP 0 361 286 A (DORNIER SEASTAR CLAUDIUS GMBH)
4 April 1990

D2: US 6 135 395 A (COLLETT ET AL) 24 October 2000

2 Document D1, which is regarded as representing the most relevant prior art, describes (the references between parentheses apply to this document):

a leading edge for an aircraft wing (10), the said assembly comprising an aerodynamic skin (40) having a front region sensitive to bird impacts, the said assembly also comprising a plurality of ribs (see column 4, lines 12-16) spaced out along the longitudinal leading-edge direction, this assembly comprising two rigid bird-trajectory deflection walls (30) mounted fixedly between two directly consecutive ribs and capable of deflecting the trajectory of a bird following impact of the bird with the said impact region, and in that, in a cross section taken in any plane orthogonal to the

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/EP2005/050226

Box No. V

Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

longitudinal leading-edge direction, the rigid deflection walls (30) each form an angle of less than 45° with a geometrical chord of the wing unit (10).

The subject matter of independent claim 1 differs in that:

it is restricted to a **leading edge flap** of a main wing, comprising a rear skin attached on the one hand to a trailing edge of a portion of the wing upper surface of the aerodynamic skin and on the other hand to a trailing edge of a portion of the wing lower surface of this skin.
and in that it comprises a **single** rigid bird-trajectory deflecting wall mounted fixedly on the one hand to the aerodynamic skin and on the other to the rear skin.

- 2.1 The subject matter of claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

The problem that the present invention is intended to solve can thus be considered to be:

the integration of a single rigid deflecting wall inside a mobile leading-edge flap.

- 2.2 The solution to this problem, as proposed in claim 1 of the present application, is considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)), because even if the person skilled in the art might possibly

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/050226

Box No. V

Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

think of integrating the leading-edge system described in D1 into a mobile flap designed to withstand bird strikes as described in D2, there is nothing in the prior art that would lead him to install a single rigid wall on the one hand to the aerodynamic skin and on the other to the rear skin of the mobile flap.

2.3 Claims 2-8 are dependent on claim 1 and thus also comply, as such, with the requirements of novelty and inventive step of the PCT.

105973/6

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre I du Traité de coopération en matière de brevets)

(règle 44bis du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire SP 24191 AP	POUR SUITE À DONNER	Voir le point 4 ci-dessous
Demande internationale no. PCT/EP2005/050226	Date du dépôt international (jour/mois/année) 20 January 2005 (20.01.2005)	Date de priorité (jour/mois/année) 22 January 2004 (22.01.2004)
Classification internationale des brevets (8 ^e édition, sauf indication d'une #dition ant#rieure) Voir les informations pertinentes dans le formulaire PCT/ISA/237		
Déposant SONACA S.A.		

1. Le présent rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I) est établi par le Bureau international au nom de l'administration chargée de la recherche internationale selon la règle 44bis.1.a).

2. Ce RAPPORT comprend un total de 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

Dans les feuilles jointes, toute référence à l'opinion écrite de l'administration chargée de la recherche internationale doit être entendue, à la place, comme une référence au rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I).

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants :

- | | | |
|-------------------------------------|---------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cadre n° I | Base de l'opinion |
| <input type="checkbox"/> | Cadre n° II | Priorité |
| <input type="checkbox"/> | Cadre n° III | Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle |
| <input type="checkbox"/> | Cadre n° IV | Absence d'unité de l'invention |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cadre n° V | Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration |
| <input type="checkbox"/> | Cadre n° VI | Certains documents cités |
| <input type="checkbox"/> | Cadre n° VII | Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale |
| <input type="checkbox"/> | Cadre n° VIII | Certaines observations relatives à la demande internationale |

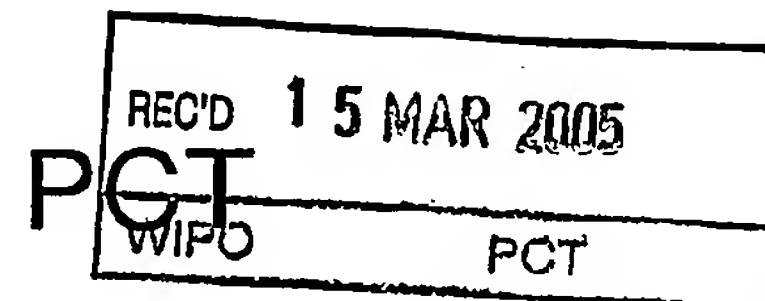
4. Le Bureau international communiquera le présent rapport aux offices désignés conformément aux règles 44bis.3.c) et 93bis.1 mais pas avant l'expiration du délai de 30 mois à compter de la date de priorité (règle 44bis.2), sauf si le déposant a présenté une requête expresse à cet égard en vertu de l'article 23.2).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Date d'établissement du présent rapport 24 July 2006 (24.07.2006)
no de télécopieur +41 22 338 82 70	Fonctionnaire autorisé Ellen Moyse
e-mail: pt05@wipo.int	

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

CT6

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
LA RECHERCHE INTERNATIONALE



Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION
CHARGÉE DE LA RECHERCHE
INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
voir le formulaire PCT/ISA/220

POUR SUITE À DONNER
Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.
PCT/EP2005/050226

Date du dépôt international (jour/mois/année)
20.01.2005

Date de priorité (jour/mois/année)
22.01.2004

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB
B64C9/24

Déposant
SONACA S.A.

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

2. **SUITE À DONNER**

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau International, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la
recherche internationale



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Salé, Y

N° de téléphone +31 70 340-4328



**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION
CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°
PCT/EP2005/050226

Cadre n°1 Base de l'opinion

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
☐ La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément :
☐ un listage de la ou des séquences
☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support :
☐ sur papier sous forme écrite
☐ sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
 - c. Moment du dépôt ou de la remise :
☐ contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée
☐ déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur
☐ remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	
Activité inventive	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V.

- 1 Il est fait référence aux documents suivants dans la présente notification:
D1 : EP 0 361 286 A (DORNIER SEASTAR CLAUDIUS GMBH) 4 avril 1990
D2 : US 6 135 395 A (COLLETT ET AL) 24 octobre 2000

- 2 Le document D1, qui est considéré comme représentant l'état de la technique le plus pertinent, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

un bord d'attaque d'une aile (10) d'aéronef, ledit ensemble comprenant un revêtement aérodynamique (40) présentant une zone frontale sensible aux impacts d'oiseaux, ledit ensemble comportant également une pluralité de nervures (voir col.4, lignes 12-16) espacées la long d'une direction longitudinale de bord d'attaque, cet ensemble comprend deux parois rigides déviatrices de trajectoire d'oiseau (30) montées fixement entre deux nervures directement consécutives et étant apte à dévier la trajectoire d'un oiseau suite à un impact de celui-ci contre ladite zone d'impact, et en ce qu'en section prise selon un plan quelconque orthogonal à la direction longitudinale de bord d'attaque, les parois rigides déviatrices (30) forment chacune avec une corde géométrique de l'élément de voilure (10) un angle d'une valeur inférieure à 45°.

L'objet de la revendication indépendante 1 diffère en ce qu':

il est restreint à un **volet de bord d'attaque** d'une aile principale, comprenant un revêtement arrière solidaire d'une part d'un bord de fuite d'une portion extradorsale du revêtement aérodynamique et d'autre part d'un bord de fuite d'une portion intrados de ce revêtement.

et qu'il comprend une **unique** paroi rigide déviatrice de trajectoire d'oiseau montée fixement d'une part sur le revêtement aérodynamique et d'autre part sur le revêtement arrière.

- 2.1 L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Le problème à résoudre par la présente invention peut être considéré comme:

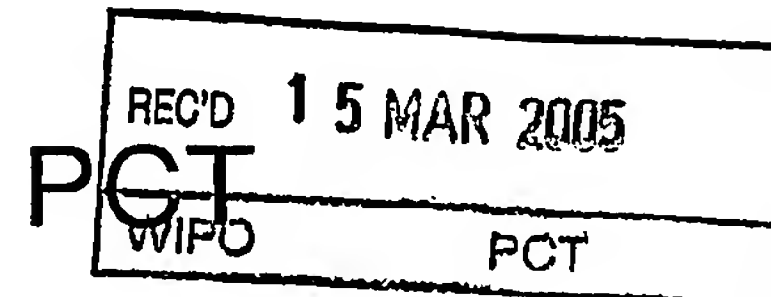
l'intégration d'une unique paroi rigide déviatrice à l'intérieur d'un volet mobile de bord d'attaque.

- 2.2 La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), car même si l'homme du métier pourrait éventuellement penser à intégrer le système de bord d'attaque décrit dans D1 dans un volet mobile destiné à résister aux chocs d'oiseaux comme décrit dans D2, il ne trouve cependant aucun élément dans l'art antérieur qui pourrait lui permettre de monter une paroi rigide unique d'une part sur le revêtement aérodynamique et d'autre part sur le revêtement arrière du volet mobile.

- 2.3 Les revendications 2-8 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
LA RECHERCHE INTERNATIONALE



Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
voir le formulaire PCT/ISA/220

POUR SUITE À DONNER
Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.
PCT/EP2005/050226

Date du dépôt international (jour/mois/année)
20.01.2005

Date de priorité (jour/mois/année)
22.01.2004

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB
B64C9/24

Déposant
SONACA S.A.

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

2. SUITE À DONNER

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau International, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la
recherche internationale



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Salé, Y

N° de téléphone +31 70 340-4328



**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION
CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°
PCT/EP2005/050226

Cadre n°1 Base de l'opinion

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
☐ La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément :
☐ un listage de la ou des séquences
☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support :
☐ sur papier sous forme écrite
☐ sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
 - c. Moment du dépôt ou de la remise :
☐ contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée
☐ déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur
☐ remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION
CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°
PCT/EP2005/050226

Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	
Activité inventive	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V.

- 1 Il est fait référence aux documents suivants dans la présente notification:
D1 : EP 0 361 286 A (DORNIER SEASTAR CLAUDIUS GMBH) 4 avril 1990
D2 : US 6 135 395 A (COLLETT ET AL) 24 octobre 2000

- 2 Le document D1, qui est considéré comme représentant l'état de la technique le plus pertinent, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

un bord d'attaque d'une aile (10) d'aéronef, ledit ensemble comprenant un revêtement aérodynamique (40) présentant une zone frontale sensible aux impacts d'oiseaux, ledit ensemble comportant également une pluralité de nervures (voir col.4, lignes 12-16) espacées la long d'une direction longitudinale de bord d'attaque, cet ensemble comprend deux parois rigides déviatrices de trajectoire d'oiseau (30) montées fixement entre deux nervures directement consécutives et étant apte à dévier la trajectoire d'un oiseau suite à un impact de celui-ci contre ladite zone d'impact, et en ce qu'en section prise selon un plan quelconque orthogonal à la direction longitudinale de bord d'attaque, les parois rigides déviatrices (30) forment chacune avec une corde géométrique de l'élément de voilure (10) un angle d'une valeur inférieure à 45°.

L'objet de la revendication indépendante 1 diffère en ce qu':

il est restreint à un **volet de bord d'attaque** d'une aile principale, comprenant un revêtement arrière solidaire d'une part d'un bord de fuite d'une portion extradorsal du revêtement aérodynamique et d'autre part d'un bord de fuite d'une portion intrados de ce revêtement.

et qu'il comprend une **unique** paroi rigide déviatrice de trajectoire d'oiseau montée fixement d'une part sur le revêtement aérodynamique et d'autre part sur le revêtement arrière.

2.1 L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Le problème à résoudre par la présente invention peut être considéré comme:

l'intégration d'une unique paroi rigide déviatrice à l'intérieur d'un volet mobile de bord d'attaque.

2.2 La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), car même si l'homme du métier pourrait éventuellement penser à intégrer le système de bord d'attaque décrit dans D1 dans un volet mobile destiné à résister aux chocs d'oiseaux comme décrit dans D2, il ne trouve cependant aucun élément dans l'art antérieur qui pourrait lui permettre de monter une paroi rigide unique d'une part sur le revêtement aérodynamique et d'autre part sur le revêtement arrière du volet mobile.

2.3 Les revendications 2-8 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.